

**HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN
FAKTOR RISIKO HIPERTENSI PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG
MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS
SEDANG**

SKRIPSI



OLEH

Nindya Amalia Biharjo Putri

1523016013

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2019

**HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN
FAKTOR RISIKO HIPERTENSI PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG
MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS
SEDANG**

Diajukan Kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran

SKRIPSI



OLEH

Nindya Amalia Biharjo Putri

1523016013

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Nindya Amalia Biharjo Putri

NRP : 1523016013

Menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya yang berjudul:

HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN FAKTOR RISIKO HIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS SEDANG

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf kepada pihak-pihak yang terkait.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 18 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Nindya Amalia Biharjo Putri

NRP.1523016013

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN FAKTOR RISIKO
HIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG
MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS SEDANG**

OLEH :

Nindya Amalia Biharjo Putri

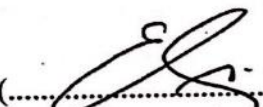
NRP. 1523016007

Telah dibaca, disetujui dan diterima untuk diajukan ke tim penilai ujian skripsi

Pembimbing 1 : Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K), FIHA, FAsCC


(.....)

Pembimbing 2 : dr. Sianty Dewi. Sp.OG


(.....)

Surabaya, 20 November 2019

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Nindya Amalia Biharjo Putri

NRP : 1523016013

Menyetujui karya ilmiah yang berjudul:

**HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN FAKTOR RISIKO
HIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG
MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS SEDANG**

Untuk di publikasikan/ di tampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Nindya Amalia Biharjo Putri

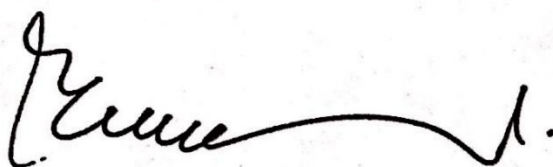
NRP.1523016013

LEMBAR PENGESAHAN

MATERI UJIAN SKRPSI INI TELAH DISETUJUI

PADA TANGGAL: 20 November 2019

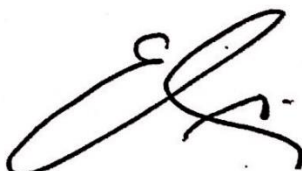
Pembimbing I,



Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K)., FIHA, FAsCC

NIK. 152.120.745

Pembimbing II,



dr. Sianty Dewi. Sp. OG

NIK. 152.130.786

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV (K)
NIK. 152.17.0953

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL 10 DESEMBER 2019

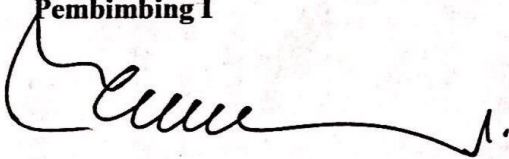
Panitia Penguji :

Ketua : Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K)., FICS

Sekretaris : dr. Dewa Ayu Liona Dewi., M.Kes., Sp.GK.

Anggota : Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K)., FIHA, FAsCC
dr. Sianty Dewi. Sp.OG

Pembimbing I



Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K)., FIHA, FAsCC

NIK. 152.120.745

Pembimbing II



dr. Sianty Dewi. Sp.OG

NIK. 152.130.786

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



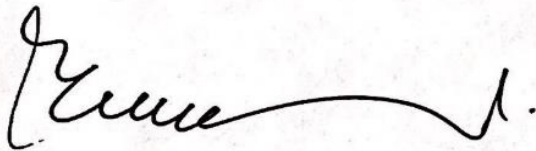
Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV (K)
NIK. 152.17.0953

LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi “ Hubungan Konsentrasi Asam Urat dengan Faktor Risiko Hipertensi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner yang Melakukan Latihan Fisik Intensitas Sedang” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 10 Desember 2019

Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K), FIHA, FAsCC

NIK. 152.120.745

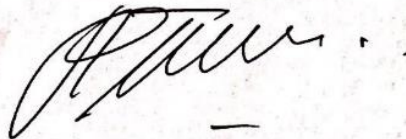
Pembimbing II,



dr. Sianty Dewi. Sp. OG

NIK. 152.130.786

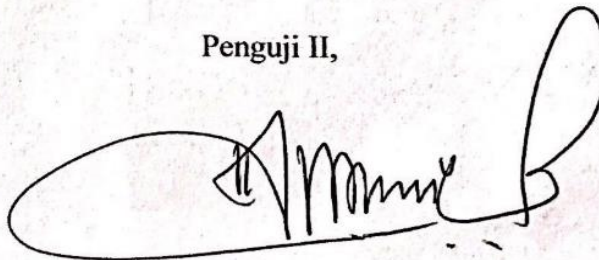
Penguji I,



Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K), FICS

NIK 152.17.0953

Penguji II,



dr. Dewa Ayu Liona Dewi., M.Kes., Sp.GK.

NIK 152.12.0747

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur penulis haturkan atas keridhaan Allah SWT, karena berkat, rahmat dan perlindunganNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Konsentrasi Asam Urat dengan Faktor Risiko Hipertensi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner yang Melakukan Latihan Fisik Intensitas Sedang”. Skripsi ini telah saya lakukan sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Skripsi yang telah saya lakukan ini dapat terselesaikan dengan baik karena bantuan dari banyak pihak yang telah memberikan kritik, saran, waktu dan tenaga, serta dukungan dan doa. Oleh sebab itu peneliti ingin menghanturkan banyak ucapan terima kasih kepada yang telah bersangkutan:

1. Yth. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip. Sc., Ph.D., Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Yth. Prof. Dr. Dr.med., Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)., FICS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Yth. Dr. dr. Dyana Sarvasti, Sp.JP(K)., FIHA, FAsCC selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, pikiran, serta meluangkan banyak

waktu untuk membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Yth. dr. Sianty Dewi, Sp. OG selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi saran serta pikiran untuk membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Yth. Prof. Dr. Dr. med., Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K), FICS selaku Dosen Penguji I yang telah memberi saran dan kritik yang baik sehingga skripsi ini dapat selesai.
6. Yth. dr. Dewa Ayu Liana Dewi., M. Kes., Sp. GK. selaku Dosen Penguji II yang telah memberi saran dan kritik yang baik sehingga skripsi ini dapat selesai
7. Staf Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu kelancaran penyusunan dan alur administrasi skripsi ini.
8. Rumah Sakit Husada Utama Surabaya yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan pengambilan data
9. Kedua orang tua saya Langgeng Biharjo dan Wawang Djuwangsih yang tanpa henti memberikan doa, semangat dan kekuatan pada penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Saudari Kandung saya Nanda Arief dan Dinda Anugerah yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Keluarga besar Muhammad Rody yang telah memberikan dukungan dan doa serta semangat pada penulis.

12. Teman- teman Fakultas Kedokteran angkatan 2016 khususnya Nirwana mila, Jasinda Dwiranti, Elicia Vincensa, Sagung Putri, Farah Vizah, Isabel Nauli, Givenchy yang telah memberikan saran dan dukungan sehingga penulis dapat menjalankan penelitian ini dengan baik hingga akhir.
13. Teman-teman dekat saya Rifaldi tanjung, Dina Afifah, Mayumi Ramadhani, Dyta Wahyu, Mawaddatul Haq dan Amalia Indah yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang saya dapatkan, sangat diharapkan sebagai perbaikan untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, 22 November 2019

Nindya Amalia Biharjo Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAAN PENELITIAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN	xii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teoritik.....	5
2.1.1 Tekanan Darah	5
2.1.2 Hipertensi.....	5
2.1.2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	6
2.1.2.2 Komplikasi Hipertensi	6
2.1.2.3 Tata laksana Hipertensi	7
2.1.3 Penyakit Jantung Koroner	8
2.1.3.1 Pengertian Penyakit Jantung Koroner.....	8
2.1.3.2 Penyebab Penyakit Jantung Koroner	8
2.1.3.3 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.....	9
2.1.3.4 Klasifikasi Penyakit Jantung Koroner.....	12
2.1.3.5 Klasifikasi Angina.....	13
2.1.3.4 Tata Laksana Penyakit Jantung Koroner.....	14
2.1.4 Prevensi dan Rehabilitasi Kardiovaskular	16

	2.1.4.1 Program Prevensi dan Rehabilitasi Kardiovaskular.....	18
	2.1.5 Latihan Fisik dan Preskripsi Latihan Fisik.....	19
	2.1.5.1 Latihan Fisik	19
	2.1.5.2 Preskripsi Latihan Fisik.....	20
	2.1.5.3 Latihan Fisik Intensitas Sedang	24
	2.1.6 Asam Urat.	25
	2.2 Keterkaitan Antar Variabel	27
	2.2.1 Hubungan Hipertensi dan Asam Urat	27
	2.2.2 Hubungan Latihan Fisik dan Asam Urat.....	28
	2.5 Tabel Orisinalitas	30
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..	33
	3.1 Kerangka Teori.....	33
	3.2 Kerangka Konseptual	34
	3.3 Hipotesis Penelitian.....	35
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	36
	4.1 Desain Penelitian.....	36
	4.2 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	36
	4.2.1 Populasi	36
	4.2.2 Sampel.....	36
	4.2.3 Teknik pengambilan sampel	37
	4.2.4 Kriteria inklusi dan eksklusi	37
	4.2.4.1 Kriteria inklusi	37
	4.2.4.2 Kriteria eksklusi	38
	4.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	38
	4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	40
	4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	41
	4.5.1 Lokasi penelitian	41
	4.5.2 Waktu penelitian	41
	4.6 Prosedur Pengumpulan Data	41
	4.7 Alur/Protokol Penelitian	42
	4.8 Alat dan Bahan.....	43
	4.9 Teknik Analisis Data.....	43
	4.10 Etika Penelitian	45
	4.11 Jadwal penelitian.....	46
BAB 5	HASIL PENELITIAN	
	5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	47
	5.2 Pelaksanaan Penelitian	48
	5.3 Hasil dan Analisis Penelitian	49
	5.3.1 Karakteristik pasien penelitian.....	49
	5.3.2 Analisis hubungan konsentrasi asam urat pada pasien penyakit jantung koroner yang memiliki faktor risiko hipertensi	53

BAB 6	PEMBAHASAN	
6.1	Karakteristik Data	55
6.2	Analisis hubungan konsentrasi asam urat dengan faktor risiko hipertensi pada pasien penyakit jantung koroner yang melakukan latihan fisik intensitas sedang	58
6.3	Keterbatasan penelitian	61
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1	Kesimpulan	62
7.2	Saran	62
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN.....	74

DAFTAR SINGKATAN

ACSM	: <i>American Collage of Sports Medicine</i>
ACE I	: ACE Inhibitor
ADP	: <i>Adenosine Diphospate</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
AMP	: <i>Adenosine Monophospate</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphospate</i>
CABG	: <i>Coronary Artery Bypass Grafting</i>
CHD	: <i>Coronary Heart Disease</i>
CR F	: <i>Cardio Respiration Fitness</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EKG	: Elektrokardiografi
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
FITT-VP	: <i>Frequency Intensity Time Type - Volume Progression</i>
GMP	: <i>Guanosine Monophospate</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HRR	: <i>Heart Rate Reserve</i>
IMP	: <i>Inosine Monophospate</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
MET's	: <i>Metabolic Equivalents</i>
NADPH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phospate</i>
NSTEMI	: <i>Non ST Segmen Elevation Myocardial Infarction</i>

PAF	: <i>Platelet Activating Factor</i>
PCI	: <i>Percutaneous Coronary Intervention</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PNP	: <i>Purine Nucleoside Phosphorylase</i>
PTCA	: <i>Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
ROM	: <i>Range of Motion</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>
STEMI	: <i>ST Segmen Elevation Myocardial Infarction</i>
UAP	: <i>Unstable Angina Pectoris</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
6MWT	: <i>6 Minutes Walking Test</i>

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi	6
Tabel 2.2	Obat yang Direkomendasikan	8
Tabel 2.3	Perhitungan Preskripsi Uji Jalan 6 Menit	23
Tabel 2.4	Klasifikasi Intensitas Latihan Fisik	24
Tabel 2.5	Tabel Orisinalitas	30
Tabel 4.4	Definisi Operasional.....	40
Tabel 5.1	Karakteristik Pasien	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Pembentukan Aterosklerosis	10
Gambar 2.2 Proses Pembentukan Tromboemboli	11
Gambar 2.3 Prosedur Tindakan PTCA	15
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	33
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	34
Gambar 4.1 Alur / protokol penelitian	42
Gambar 5.1 Faktor Risiko Hipertensi.....	51
Gambar 5.2 Konsentrasi Asam Urat.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1	74
LAMPIRAN 2	75
LAMPIRAN 3	76
LAMPIRAN 4	77

RINGKASAN

Hubungan Konsentrasi Asam Urat dengan Faktor Risiko Hipertensi pada Pasien Penyakit Jantung koroner yang Melakukan Latihan Fisik Intensitas Sedang

Nama : Nindya Amalia Biharjo Putri

NRP : 1523016013

Fasilitas kesehatan tingkat primer di Indonesia hingga saat ini masih memiliki banyak tantangan, kondisi hipertensi merupakan salah satu yang masih sering ditemukan. Berdasarkan data Riskesdas 2013 dan 2018 prevalensi hipertensi meningkat. Komplikasi tertinggi akibat hipertensi yang dapat menyebabkan kematian adalah penyakit kardiovaskular yaitu penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke. Seseorang yang memiliki penyakit kardiovaskular disarankan mengikuti program prevensi dan rehabilitasi kardiovaskular yang salah satu komponen intinya adalah melakukan latihan fisik secara komprehensif sehingga dapat mengurangi risiko serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

Hasil penelitian menyatakan bahwa faktor risiko hipertensi memiliki hubungan dengan konsentrasi asam urat akibat dari penurunan laju filtrasi glomerulus yang akan menyebabkan hanya sedikit asam urat yang dikeluarkan melalui urine sehingga menyebabkan asam urat menumpuk di dalam darah. Ditemukan fenomena yang terjadi pada pasien PJK setelah melakukan latihan fisik intensitas sedang selama 4 minggu mengalami peningkatan konsentrasi asam urat, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara

konsentrasi asam urat dengan faktor risiko hipertensi pada pasien penyakit jantung koroner yang melakukan latihan fisik intensitas sedang.

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel independen adalah faktor risiko hipertensi pada pasien penyakit jantung koroner yang melakukan latihan fisik intensitas sedang, variabel dependen adalah asam urat. Karena kedua variabel bersifat nominal uji *Chi-square* digunakan. Pengambilan sampel menggunakan total sampling diteliti secara retrospektif dengan menggunakan rekam medis pasien yang mengikuti program prevensi dan rehabilitasi kardiovaskular di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

Diperoleh 30 sampel dengan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki, pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi (20 orang) yang mengalami peningkatan asam urat berjumlah (17 orang), sedangkan pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi dan tidak mengalami peningkatan asam urat berjumlah (3 orang). Pasien yang tidak memiliki faktor risiko hipertensi berjumlah (10 orang) dan mengalami peningkatan asam urat berjumlah 3 orang sedangkan pasien yang tidak memiliki faktor risiko hipertensi dan tidak mengalami peningkatan asam urat berjumlah (7 orang). Analisis hasil uji statistik *Chi-square* hubungan konsentrasi asam urat pada pasien penyakit jantung koroner yang memiliki faktor risiko hipertensi didapatkan nilai $p=0,003$ ($p<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko hipertensi dan konsentrasi asam urat. Hasil penelitian ini menunjukkan pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi yang melakukan latihan fisik intensitas sedang mengalami peningkatan konsentrasi asam urat akibat dari produksi radikal bebas yang makin meningkat serta stress oksidatif yang semakin tinggi yang menyebabkan konsentrasi asam urat

dalam darah makin meningkat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan saran untuk masyarakat ialah pasien penyakit jantung koroner yang memiliki faktor risiko hipertensi hendaknya melakukan latihan fisik dengan intensitas yang lebih rendah, untuk peneliti selanjutnya terdapat beberapa saran yaitu pengambilan data dilakukan dengan cara observasi atau pengamatan dari awal pasien melakukan prevensi dan rehabilitasi kardiovaskular hingga selesai, dilaksanakan di lokasi yang berbeda, memperbanyak jumlah subjek penelitian agar hasil penelitian yang didapatkan memiliki kekuatan statistik yang lebih baik melakukan penilaian faktor risiko PJK lain, yang berkaitan dengan peningkatan konsentrasi asam urat.

ABSTRAK

HUBUNGAN KONSENTRASI ASAM URAT DENGAN FAKTOR RISIKO HIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG MELAKUKAN LATIHAN FISIK INTENSITAS SEDANG

Nindya Amalia Biharjo Putri

NRP : 1523016013

Latar belakang: Komplikasi hipertensi menyebabkan 45% kematian karena penyakit jantung. Program untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien penyakit jantung ialah program prevensi dan rehabilitasi kardiovaskular. Salah satu komponennya adalah melakukan latihan fisik intensitas sedang. Penelitian sebelumnya menyebutkan latihan fisik intensitas sedang hingga tinggi meningkatkan konsentrasi asam urat **Tujuan:** Mengkaji hubungan konsentrasi asam urat dengan faktor risiko hipertensi pada pasien penyakit jantung koroner yang melakukan latihan fisik intensitas sedang. **Metode:** Data diambil dari rekam medis. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling yaitu berdasarkan pada pertimbangan subjektif dan adanya kriteria-kriteria tertentu. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square* **Hasil:** Data diambil dari rekam medis tahun 2012 hingga juli 2019. Jumlah sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi di Rumah Sakit Husada utama yaitu 30 sampel, 25 laki-laki dan 5 perempuan. Rata-rata usia terbanyak pada penelitian ini 56-65 tahun, usia termuda 40 tahun dan usia tertinggi 77 tahun. Didapatkan pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi serta mengalami peningkatan asam urat berjumlah 17 orang (85%), pasien yang tidak memiliki faktor risiko hipertensi dan tidak mengalami peningkatan berjumlah 7 orang (70%). Dari uji *chi-square* didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai $p=0,003$ ($p<0,05$). **Simpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara konsentrasi asam urat dengan faktor risiko hipertensi pada pasien penyakit jantung koroner yang melakukan latihan fisik intensitas sedang. **Kata kunci:** Konsentrasi asam urat, hipertensi, PJK, latihan fisik intensitas sedang

ABSTRACT

THE CORRELATION OF URIC ACID CONCENTRATION WITH RISK FACTORS FOR HYPERTENSION WITH CORONARY HEART DISEASE PATIENTS WHO DO MODERATY INTENSITY PHYSICAL EXERCISE

Nindya amalia biharjo putri

NRP : 1523016013

Background: Complication of hypertension causes 45% of deaths from heart disease. Programs for improve quality of life in heart disease patients of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation program is one component which is to do moderate intensity physical exercise. Previous study mentioned that moderate-to-high intensity physical exercise can increase uric acid **Objective:** To examine the correlation between uric acid concentration and risk factors for hypertension in patients with coronary heart disease who ado moderate intensity physical exercise. **Method:** This is a retrospective study using data from medical records, then analyze with cross sectional tech. Sampling method used purposive sampling is based on the subjective consideration and the availability of a certain criteria. Study design using chi-square analysis **Results:** The data was taken from medical records in 2012 until july 2019. Sampling which appropriate with inclusion and exclusion criteria in husada utama hospital was 30 samples, 25 for a man and 5 for a woman. The most age in this research was 56-65 years old. The youngest was 40 years old and for the oldest was 77 years old. Results of data analysis showed that patients who had hypertension risk factors and increased uric acid were 17 patients (85%) and who did not have hypertension risk factors and did not experience an increase were 7 people (70%) from the chi-square test. significant with $p = 0.003$ ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a significant correlation between uric acid concentration and risk factors for hypertension in patients with coronary heart disease who do moderate intensity physical exercise. **Keywords:** uric acid concentration, hypertension, CHD (coronary heart disease), moderate intensity physical exercise